

Cancer du sein: un nouveau traitement par ultrasons

Une équipe de chercheurs travaille à Bordeaux sur une nouvelle technique pour combattre le cancer du sein par les ultrasons, un traitement susceptible de compléter dans l'avenir ceux actuellement pratiqués et qui sera testé d'ici la fin de l'année sur une dizaine de patientes. Il faut rester très prudent et ne pas donner de faux espoirs, prévient d'emblée Dr Jean Palussière, radiologue membre de l'équipe de recherche bordelaise. La méthode est très séduisante avec un potentiel probablement très important, mais il faut vraiment évaluer les résultats avant de savoir si on pourra la proposer de façon très courante.

Depuis dix ans, le laboratoire de recherche du CNRS et de l'université Bordeaux 2 travaille sur la technique des ultrasons focalisés, permettant de détruire les tumeurs par élévation de la température localement. Cette technique a l'avantage de ne pas nécessiter d'incision du sein.

"Une température de 60 degrés pendant quelques secondes permet de détruire les tumeurs", précise Dr Palussière.

Les faisceaux ultrasonores, concentrés sur un point focal, sont pilotés par un appareil d'imagerie par résonance magnétique (IRM), le transducteur émettant les ultrasons étant placé dans le lit de la patiente lors de l'IRM.

Les travaux vont donner lieu d'ici la fin de l'année à des tests cliniques de phase 1, c'est-à-dire "sans bénéfice individuel direct", sur dix femmes devant subir une ablation complète du sein. Ces patientes volontaires seront traitées par les ultrasons avant d'être opérées. Une analyse détaillée de la tumeur permettra ensuite de mesurer l'effet des ultrasons mais aussi d'évaluer d'éventuels dégâts collatéraux. Ces tests vont constituer, pour l'équipe girondine, un pas important vers une éventuelle application, dans le domaine du cancer, des ultrasons, utilisés depuis peu pour traiter des tumeurs bénignes comme des fibromes utérins. Des recherches similaires ont également lieu "au Canada et en Chine", selon Dr Palussière, pour qui "l'originalité de Bordeaux est d'avoir conçu un prototype d'appareil uniquement conçu pour le sein".

Le recours aux ultrasons focalisés permettrait, dans certains cas, d'éviter la chirurgie qui, "si elle marche très bien et est moins délabrante qu'elle ne l'était, est parfois mal vécue par les patientes", rappelle le radiologue.

"La tendance au dépistage du cancer du sein veut aussi dire qu'on va découvrir des tumeurs de plus en plus petites. Et on peut se demander si, sur de petites tumeurs, la chirurgie n'est pas un peu surdimensionnée et si les ultrasons ne seraient pas une alternative intéressante", estime-t-il.

"Il y a de la place pour beaucoup de techniques. Dans certains cas, la chirurgie restera le meilleur traitement. Mais nous sommes dans une démarche qui est de proposer la technique la plus adaptée à la patiente qui a un cancer du sein", poursuit le médecin.

Même en cas de résultats positifs lors des tests cliniques, les chercheurs bordelais n'attendent pas d'application clinique "avant plusieurs années", "C'est une recherche très prometteuse. Mais on est dans le domaine du cancer. Il faut suivre les patientes quelques années avant de prétendre que c'est efficace", ajoute le responsable, précisant que son laboratoire travaillait déjà sur des techniques pour les tumeurs du foie et du rein.

Obésité et Tabac réduisent l'espérance de vie

L'espérance de vie d'une part significative d'Américaines vivant dans des zones pauvres et rurales a baissé, essentiellement en raison de maladies liées au tabac et à l'obésité, indique une étude rendue publique. Presqu'une femme sur cinq aux Etats-Unis a vu son espérance de vie baisser ou stagner depuis les années 1980, montrent ces travaux conduits par les universités Harvard (nord-est) et de Washington (nord-ouest) et portant sur des données de 2.000 comtés à travers le pays de 1959 à 2001.

Dans environ 1.000 de ces comtés -la plupart pauvres et ruraux- l'espérance de vie des femmes a significativement baissé dans les années 1980 "principalement en raison de maladies chroniques liées au tabac, au surpoids et à l'obésité et à une pression artérielle élevée".

Par contraste, dans l'ensemble des Etats-Unis, l'espérance de vie des femmes a augmenté de plus de six ans, et de plus de sept ans pour les hommes au cours de la même période, notent les auteurs.

Les régions les plus affectées par cette baisse de l'espérance de vie sont le Sud des Etats-Unis, les Appalaches, la zone sud du Midwest (centre) et une partie du Texas. Cela correspond aussi aux zones les plus pauvres, selon le rapport du Census bureau de l'an dernier. Les hommes de ces zones rurales pauvres ont vu aussi leur espérance de vie baisser, mais dans des proportions moindres (4%) que les femmes et pour des raisons différentes (sida et meurtres). "Une baisse de l'espérance de vie est quelque chose qui est traditionnellement considéré comme un signe de faillite des systèmes de santé et sociaux, comme cela a été le cas dans certaines parties de l'Afrique et de l'Europe de l'Est", souligne l'un des co-auteurs de l'étude, Christopher Murray, de l'Université de Washington. "Le fait que cela arrive à un grand nombre d'Américains devrait être une signal d'alerte appelant à repenser sérieusement le système de santé" de ce pays", a-t-il ajouté.

Radiothérapie : Une cellule d'appui pour corriger les anomalies

Une "cellule d'appui" pour accompagner les centres de radiothérapie dans leur démarche de sécurisation des traitements a été mise en place dans le cadre des mesures nationales décidées après l'accident d'Epinal, a annoncé l'Institut national du cancer (INCa). Le plan d'actions pour la radiothérapie du ministère de la Santé vise à garantir "qualité et sécurité" aux 200.000 malades traités chaque année par radiothérapie, a rappelé l'INCa dans un communiqué. La cellule d'appui aura pour mission d'identifier les sites qui rencontreraient encore aujourd'hui des difficultés" et de les "accompagner pour la mise en oeuvre immédiate des mesures correctrices nécessaires". L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), qui a inspecté en 2007 l'ensemble des centres de radiothérapie, a fait état d'une situation contrastée. "Il existe des centres dont la démarche de sécurisation des traitements est bien initiée, voire bien avancée; d'autres centres, moins nombreux, cumuleraient par contre des faiblesses organisationnelles qu'il conviendra de corriger en priorité", indiquait-elle dans son bilan, disponible sur internet (www.asn.fr). Une nouvelle inspection de ces centres doit être réalisée "afin d'évaluer les premières actions correctives mises en oeuvre".

Un clavier d'ordinateur peut être plus sale que des toilettes

Les claviers d'ordinateurs peuvent abriter plus de bactéries dangereuses pour la santé que la moyenne des sièges de toilettes, selon une enquête scientifique britannique.

Le magazine de consommation "Which? Computing" a demandé à un biologiste d'examiner au microscope plus de 30 claviers dans un bureau londonien représentatif et "a trouvé que certains abritaient des bactéries qui présentaient un risque élevé de rendre malade leur utilisateur", explique-t-il sur son site internet.

Sur cet échantillon, quatre claviers étaient dangereux pour la santé et le biologiste est allé jusqu'à demander le retrait immédiat de l'un d'eux qui était "cinq fois plus sale qu'un siège de toilettes" analysé pour fournir une comparaison. Le clavier le plus sale dépassait de 150 fois la limite pour le nombre de bactéries néfastes. Les bactéries trouvées sur ces claviers pouvaient notamment causer des symptômes d'intoxication alimentaire, a indiqué le biologiste.

"La principale cause de l'infection d'un clavier est le fait de déjeuner à son bureau, puisque les restes alimentaires sont propices au développement de millions de bactéries. Une mauvaise hygiène personnelle, comme de ne pas se laver les mains après être allé aux toilettes peut aussi être en cause", relève le magazine.

Une personne sur dix avoue ne jamais nettoyer son clavier et 20% ne jamais nettoyer sa souris, selon un sondage par internet réalisé par Which? Computing auprès de plus de 4.000 personnes. Plus de la moitié du panel a reconnu nettoyer son clavier moins d'une fois par mois.

L'Italie interdit la vente du tabac au moins de 18 ans

L'âge légal pour l'achat de cigarettes ou de tabac en Italie passe de 16 à 18 ans après la ratification par le gouvernement de la convention de lutte anti-tabac de l'Organisation mondiale de la santé (OMS).

L'application de cette convention de l'OMS, qui date de 2003, "donnera une nouvelle impulsion aux initiatives de prévention italiennes et aidera à réduire l'offre de tabac", s'est félicitée la ministre de la santé Livia Turco, qui veut croire en "un avenir sans tabac pour les futures générations". Plus de 12 millions d'Italiens sont fumeurs, dont 19,9% des jeunes âgés de 15 à 24 ans.

Une loi interdit depuis janvier 2005 de fumer dans tous les bâtiments et lieux publics qui ne sont pas à ciel ouvert.

Après un premier bilan positif - 500.000 fumeurs en moins après un an d'interdiction de fumer dans les lieux publics, selon le ministère de la Santé - la revue "Tobacco Observatory" spécialisée sur le marché du tabac en Italie avait fait état début 2007 d'une nouvelle progression des ventes de cigarettes de 1,1%.

Le nombre des cellules fixant la graisse reste constant toute la vie

Le nombre des cellules spécialisées dans le stockage des lipides, ou adipocytes, défini dans l'enfance, reste constant pendant toute la vie avec un renouvellement des cellules de près de 10% par an, selon une étude publiée dans la revue scientifique britannique Nature.

Une équipe de chercheurs conduite par Kirsty Spalding, de l'Institut Karolinska de Stockholm, a établi que les deux déterminants majeurs de l'obésité sont le nombre des adipocytes ainsi que leur taille.

Or, en étudiant des cellules issues de liposuction ou de reconstruction abdominale, les chercheurs ont pu établir qu'après l'enfance le nombre des adipocytes reste constant chez les adultes, avec un renouvellement régulier de quelque 10% chaque année.

"Le nombre total de cellules graisseuses dans le corps est stable, la production de nouvelles cellules étant contrebalancée par une disparition égale des cellules qui meurent", souligne Peter Arner, coauteur de l'étude.

De ce fait, une baisse de poids importante à l'âge adulte ne fait que réduire la masse des cellules, que les nouvelles cellules retrouvent rapidement.

"Les nouvelles cellules fixant la graisse générées pendant et après la réduction de poids ont besoin de s'enrichir rapidement en lipides", note Peter Arner. "Ce qui expliquerait, au moins partiellement, pourquoi c'est si difficile de maintenir le poids auquel on est arrivé après avoir maigri".

Les chercheurs ont constaté aussi que les adipocytes commencent à se développer plus tôt chez les obèses (vers l'âge de 2 ans) que chez les personnes d'un poids normal (entre 5 et 6 ans), que l'augmentation était deux fois plus rapide pour les obèses mais s'arrêtait aussi plus tôt (16 ans et demi contre 18 ans et demi chez les autres).

Cette étude confirme les statistiques qui font apparaître que la majeure partie des adultes obèses l'étaient depuis l'enfance :

seulement 10% des enfants d'un poids normal sont devenus

obèses, et plus des trois quarts des enfants obèses ont conservé cette obésité.

Ces données -un nombre d'adipocytes déterminé dès l'enfance et un renouvellement régulier- devraient, selon les chercheurs, rendre possible la définition de nouveaux objectifs pour la thérapie de l'obésité : agir dans l'enfance, pour limiter le nombre des adipocytes, ou dans l'âge adulte, pour freiner le remplacement des cellules mortes par de nouvelles cellules.

Le Fardeau des troubles mentaux mène au suicide

Les troubles mentaux sont très répandus et affectent une proportion non négligeable de citoyens - jusqu'à 27 %, selon certaines études - tout le monde ou presque aura dans son entourage une personne qui souffre ou qui a souffert d'une pathologie mentale.

Ces troubles peuvent nuire grandement à la qualité de la vie des malades et de leurs familles et sont l'une des causes majeures d'invalidité. Sur le territoire communautaire, leurs formes les plus répandues sont la dépression nerveuse et l'anxiété : en Europe, la dépression touche chaque année 4,5 % de la population totale et l'on s'attend qu'elle devienne, d'ici à 2020, la deuxième cause d'invalidité dans les pays développés.

En l'état actuel des choses, le suicide fait chaque année plus de victimes que les accidents de la route dans l'Union européenne (quelque 58 000 morts contre 50 700). Les troubles mentaux peuvent pousser au suicide ou à la tentative de suicide. Dans 90 % des cas, le passage à l'acte est précédé d'épisodes psychiques, souvent de nature dépressive.

Sebia Fully Automated Electrophoresis System



sebia

**Omnilab SAL is proud to be the distributor of the only fully automated Electrophoresis Instrument :
Sebia's Capillarys 2 System Features:**

- Automatic delimiting of curves and identification of fractions minimizes operator editing.
- A comprehensive quality control program with statistical reduction of three Q.C. levels including Levey-Jennings charts,
- Customizable printing allowing compressed printouts of results and curves saving both time and paper.
- The ability to import quantitative specific protein results providing one comprehensive chartable report,
- Unlimited comment entry by importing from a word processor program,
- A modem connection allowing inter-lab result transfer optimizing workflow and result reporting,
- An intra-lab database network capability enhancing result management,
- A sophisticated interpretive software package facilitating reporting of results